52e Année. — N° 22 2 Juin 1935

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Dans les vignobles. — Les gelées

La température continue à rester basse ; pas ou presque pas de soleil, le sol ne s'échauffe pas et, dans ces conditions, la vigne, si elle a par moments bien poussé, s'arrête ; il semble qu'elle ne pourra pas étaler ses sarments; ou bien, si elle a poussé en retard, elle semble ne pouvoir se développer. Et il y a de très grandes différences de puissance apparente entre un Aramon taillé de bonne heure, et qui a profité de journées chaudes, et un Aramon taillé ou retaillé tard et aussi avec le Carignan, qui est tardif.

Nos vignes présentent donc de grandes différences de puissance, différences qui vont du reste en s'accentuant, parce que, en ce moment, la croissance ou l'allongement des rameaux dépend de leur longueur actuelle. On pourrait exprimer cela autrement. Il n'en résulterait qu'une précision plus grande. Mais cela ne dirait pas autre chose que ceci : le sarment long s'accroissant chaque jour plus que le sarment court, l'écart de longueur entre les deux devient de plus en plus grand. Et voilà pourquoi les vignes faibles paraissent s'affaiblir à mesure qu'elles poussent.

Les vignes taillées, et surtout retaillées tard, ont pour le moment une allure de croissance irrégulière. Sur une même souche, il y a à la fois des rameaux courts et d'autres longs. Cela dépend de l'avance au débourrement des yeux qui leur ont donné naissance : un œil à

débourrement retardé — par exemple un œil de la base du sarment — est handicapé et fortement par un œil à débourrement avancé au moment de la retaille, et l'égalité de puissance entre les deux ne peut être rattrappée, d'autant plus que le plus précoce se développe aux dépens du retardataire. Ce que je dis peut se vérifier sur n'importe quel courson : le *jeune* ne rattrappe jamais son aîné, le *vieux*.

Ainsi, la retaille nous a valu cette année une végétation d'abord courte et lente et, semble-t-il, une sortie des grappes moins bonne. Une autre année, ce sera l'inverse, l'inverse s'il fait beau et chaud au moment où l'opération est faite.

Tout ce qui arrête, même momentanément, le développement des bourgeons dès qu'ils ont commencé à évoluer a des conséquences qui sont bien nettes cette année. Par exemple, la retaille supprime les yeux qui avaient commencé à s'allonger, c'est à-dire les plus élevés sur le courson à 4, 5 ou 6 yeux. Ceux du bas, restés à l'état latent, sont longs à se mettre en route, tandis que les yeux du vieux bois ou de chicots portés par le tronc, qui pour des raisons diverses avaient commencé à évoluer, ont un départ hâté par la retaille, c'est-à-dire par la suppression des yeux déjà développés.

Et les vignes retaillées portent pour cela, cette année, beaucoup de repousses sur le tronc et les bras, et qu'il faut enlever.

Les vignes un peu faibles et à bras longs et portant de nombreuses plaies de taille, barrages à la circulation de la sève, émettent aussi pour la même raison, de nombreuses repousses, les yeux terminaux n'étant pas assez alimentés en eau pour absorber toute la puissance végétative de la souche. Ebourgeonner.

*
* *

Les taches de mildiou deviennent plus nombreuses, on les cite. Dans tel grand domaine on en a trouvé deux. Il y a même eu des grappes atteintes. Quand une feuille est atteinte, il n'y a pas de raisons pour que les grappes ne le soient pas ; la maladie peut évoluer parallèlement sur l'une et sur l'autre, on a vu aussi des grappes atteintes sans que les feuilles le soient. Il faut évidemment surveiller de près les souches situées près de ces foyers débutants.

Un poudrage aux poudres cupriques habituelles serait utile, la floraison achevée, si le mildiou tend à devenir inquiétant. Chez les vignes, à port étalé, le poudrage devrait être fait lorsque les sarments en se courbant laissent les raisins à nu, le nez en l'air. C'est à ce moment qu'ils sont le plus vulnérables.

Ce temps couvert, humide et presque froid, sera vraisemblablement très préjudiciable à la floraison. Il faut donc s'attendre à la cou-

lure et prendre les précautions que nous avons indiquées dans notre avant dernier nnméro.

On verra une floraison qui durera longtemps sur la même grappe, qui présentera après quelques jours, des grains déjà en voie de grossissement rapide, et d'autres plus petits et d'autres qui tombent au moindre choc et même des fleurs non encore ouvertes. Il y aura du millerandage.

*
* *

Les greffes sur place de l'année, qui ont été effectuées par temps sec, sortent mal. Les rosettes sont moins nombreuses que l'année dernière ; les pousses des greffes développées en « endives » et bien blanches, restent turgescentes, bien gonflées, mais ne s'allongent presque pas. En ce moment toutes devraient être sorties : elles attendent. C'est à l'insuffisance de la température que doit être attribué ce retard de la poussée des greffes.

Doit-on les laisser dans l'état où elles se trouvent, ou bien démolir la butte, qui est un peu tassée, et la refaire avec de la terre souple et réchauffée ? En terre compacte devenue dure, la réfection de la butte serait un bien ; en terre meuble, sans fissure, l'opération est plus discutable.

Les souches placées sous les arbres ont une allure de développement qui tranche avec celle des souches de plein air. Habituellement, les premières croissent lentement, comme si elles étaient faibles. Cette année, elles ont au contraire de longs sarments à longs mérithalles : on dirait du Long-Noué.

A l'ombre, les tiges de toutes les plantes sont ordinairement, au moins pendant un certain temps, plus longues qu'à l'air libre. Mais il s'agit, dans le cas que nous avons en vue, d'arbres à feuillage peu compact : l'olivier par exemple et autres ; et puis, il n'y a presque pas eu d'ombre cette année. Je pense qu'il s'agit ici du maintien de la température de la nuit à un niveau plus élevé qu'à l'air libre, l'arbre ayant servi d'écran contre le rayonnement nocturne.

Il est probable que, par la suite, quand le beau temps sera revenu, ces vignes ne seront tout de même pas aussi puissantes que leurs voisines de l'air libre.

Les gelées

Les communications des quotidiens de Paris et même de la province annonçaient de gros dommages causés à la vigne et à d'autres cultures. La Champagne était détruite, toute la récolte enlevée ; de même en Bourgogne, dans la vallée de la Loire, en Loir-et-

Cher, etc... Quelques-uns des renseignements fournis par nos correspondants et que nous avons publiés dans notre dernier numéro ont montré que les dégâts avaient été exagérés. En voici d'autres qui donnent la même note.

Jura. — M. Grea, président de l'Union des Syndicats agricoles du Jura, nous confirme sa précédente lettre :

« Je vous confirme mes renseignements précédents concernant la gelée dans le Jura, aucun dégât dans le vignoble ; gelée assez générale dans les vignes de P. D. de la région Bressanne, arrondissement de Louhans et plaine Dôloise ».

Champagne. — « J'ai attendu quelques jours pour répondre à votre honorée du 18 mai, afin que la période dangereuse soit à peu près écoulée.

Dans mon petit rayon (montagne de Reims) il y a eu un peu de gelée dans les parties les plus bassss. Il y a certes, dans presque tous les vignobles, quelques dégâts, mais qui ne sont réellement appréciables que pour les propriétaires — toujours les mêmes — qui possèdent les vignes dans les contrées — lieudits – les plus exposées aux gelées. Certaines sont assez flagellés dans quelques-unes de leurs parcelles.

Mais dans l'ensemble du vignoble, il y a peu de perte de récolte et celle-ci est difficile à estimer. La répercussion sur la prochaine récolte n'est pàs importante, et je n'ose pas la considérer comme nulle.

Du reste, le prix des vins à la propriété n'a subi aucune modification et les prix sont toujours aussi désastreux.

Je n'ai pas de renseignements sur la Côte blanche ; dans la vallée de la Marne, il y a un peu de dégât ».

R. C. P.

— Il a fait évidemment froid tout ces temps derniers et il a même gelé à plusieurs reprise, mais on a énormément exagéré les dégâts causés, dans les journaux. Il y a eu des vignes gelées dans la basse basse Marne entre Damery et Château-Thierry, et par-ci, par-là dans les vignes basses du terroir. Mais les grands crus n'ont pour ainsi dire pas souffert et jusqu'à présent il n'y a rien d'alarmant.»

R.B.

Jusqu'ici Bouzy est indemne.

Toutefois il ne semble pas que dans les autres vignobles ceux-ci doivent être importants n'en ayant pas entendu parler ».

P.

Beaujolais-Mâconnais. — « La végétation de la vigne, un peu en retard cette année, s'est produite normalement.

De l'avis de viticulteurs, la sortie des raisins serait un peu inférieure à l'année derdière, en raison du mauvais temps qui s'est prolongé.

La gelée des 17 et 18 mai aurait fait des dégâts assez sérieux dans les parties basses et très localisées. Les légumes, pommes de terre, haricots ont souffert.

Le premier sulfatage s'est opéré vers le 15 mai, on se prépare à faire le second, en raison de le température orageuse ». — G.

Maine-et-Loire (*Thouarcé*). — « Réponse à votre lettre du 18 mai, j'ai l'honneur de vous informer que seulement les gelées des premiers jours d'avril ont fait quelques dégâts dans notre région viticole sur les premiers bourgeons qui se trouvaient débourrés à cette époque.

On peut évaluer que la moitié des vignes a été ainsi touchée. Les dégâts peuvent varier de 10 à 15 o/o sur l'ensemble du vignoble ».

— « La récolte se présente bien en Anjou, à peu près dans les mêmes conditions que l'année dernière, nous n'avons pas gelé, ces derniers jours. Le temps est assez sec, pas de maladie en perspective jusqu'à ce jour.

C'est à peu près la même chose en Touraine ; les endroits où les gelées ont sévi sont rares. Au total, m'écrit-on, dégâts faibles pour la Touraine.

Il n'en a pas été de même dans la Loire-Inférieure où le Muscadet, le 4 avril, a gelé dans une assez grande proportion, m'a-t-on dit ». — M.

Vallée de la Loire. — « Je vous adresse quelques renseignements sur la vallée de la Loire.

La sortie des grappes se présente comme celle d'une année moyenne, par conséquent au-dessous de la précédente récolte.

Les giboulées, les gelées blanches survenues au cours de ces derniers jours ont ralenti la végétation. Ça et là quelques dégâts évalués à 5, parfois 10 o/o de la récolte. Il est d'ailleurs trop tôt pour avoir une idée exacte des pertes subies. Le Loiret aurait été plus particulièrement endommagé. On signale des dégâts sur des hybrides producteurs directs.

Pour le Loir-et-Cher quelques ilots situés sur la rive gauche de la Loire ont plus de 50 o/o de pertes. » B.

Allier. — Dans les vignobles de la région de Montluçon, les gelées de printemps n'ont causé que des dégâts *insignifiants* se limitant à quelques bas-fonds où s'accumule l'air froid.

Mais par contre le 22 avril, un orage de grêle très important s'est abattu sur les communes les plus viticoles : Domérat et Huriel où les dégâts — surtout sur Huriel — vont jusqu'à la destruction totale de la végétation existante à cette date ; je reviens aujourd'hui de Domérat où je suis allé estimer les dégâts comme expert des calamités agricoles et dois encore y retourner, car les déclarations de sinistre sont nombreuses et occupent plusieurs experts.

D'autre part, la saison est mauvaise : il fait froid, il pleut fréquemment, le 17 mai, au matin, il y avait ici 5 centimètres de neige au grand étonnement des gens âgés qui ne se rappellent pas d'un pareil temps. Aussi la végétation est languissante, il y a eu coulure importante sur poiriers, pêchers, pruniers, et il en est de même pour les variétés de vignes locales : Gauget, Gamay, Chenin blanc. Les H. P. D. paraissent, au moins jusqu'à maintenant, n'avoir pas été endommagés par ce mauvais temps.

D'ores et déjà, on peut seulement prévoir qu'une récolte très réduite comme quantité et inférieure comme qualité. G. V.

Yonne : Le joli (?) mois de mai 1935. — De même que les percepteurs attendaient les élections pour lancer aux contribuables leurs feuilles d'impôts, de même la Nature a décidé le retard du printemps cette année.

Et ce ne fut pas toujours un mal.

Les pluies froides de mars et d'avril ont mouillé la terre sans accélérer les plantes, les arbustives surtout, mais approvisionnant les racines qui en avaient besoin après deux années sèches.

Grâce à ce retard les gelées de mai ont fait peu de mal. Comme l'an dernier, elles se sont fait sentir vers le milieu du mois. Mais la vigne n'était que peu débourrée. La majorité des bourgeons a échappé à la gelée et pourra donner des raisins profitant de l'éclaircie naturelle.

Les plantes précoces avaient leurs feuilles demi-fanées avant la gelée qui les a tout de même couchées.

Si ces circonstances défavorables à l'ensemble des végétaux n'amènent pas la hausse des cours, elles atténueront la baisse qui semble inéluctable, les différentes lois promulguées ne pouvant que faire reculer pour mieux sauter ! P. L.

Nièvre. — « J'ai bien reçu, en son temps, votre honorée du 18 courant et je m'excuse d'avoir fait attendre si longtemps une réponse. J'ai voulu observer par moi-même, les dégâts occasionnés aux vignes par les dernières gelées.

Comme toujours dégâts très irréguliers et sous la dépendance des divers facteurs dont vous nous entreteniez dans votre cours de viticulture, il y a quelque quinze ans.

Dans les conditions les plus défavorables, les méfaits atteignent parfois 50 à 60 o/o ; mais, dans l'ensemble, on ne peut sans exagération estimer les dégâts à plus de quinze pour cent. Dans les coteaux de Pouilly/Loire et de Sancerre, la proportion des bourgeons détruits n'est guère que de 2 à 3 pour cent.

Je suis allé la semaine dernière, opérer la destruction des invendus chez les vignerons et pépiniéristes du Cher et, partout, la vigne a moins souffert qu'ici.

En général, on n'attache donc qu'une minime importance à ces gelées de mai. A l'heure actuelle une chose inquiète plus particulièrement les vignerons de notre région, c'est le retard et la lenteur de la pousse. Nos Chasselas et Sauvignons n'ont encore que de 8 à 15 cm. et 4 ou 5 feuilles étalées, alors que l'an dernier, à même époque, nous avions 40 à 50 cm. pour 10 et 12 feuilles. Il est à craindre qu'un relèvement notable de la température dans les jours qui vont suivre, amène une pousse, cette fois, trop rapide et beaucoup de coulure.

On ne parle pas encore de mildiou. La grosse pluie de contamination a jusqu'ici fait défaut. Tous ces jours, il y a eu menaces d'orages, sans pluie. Avant, il faisait trop froid.

Les prairies naturelles ont souffert du froid et des suites de température d'avril et de mai ; il y a peu d'herbe et il n'est pas question de foin.

Les blés, qui furent très beaux, ont également été gênés et se présentent assez mal aujourd'hui, car couverts se rouille.

Enfin, pour comble de bonheur, on a par contre déjà trouvé du Doryphore dans des jardins.

Comme vous le voyez, la situation, pour notre région, ne s'annonce vraiment pas brillante ». D.

Puy de-Dôme. — « J'ai reçu votre lettre du 18 courant, et vous remercie de vous intéresser à notre région.

Ici les dégâts causés par les gelées sont insignifiants, quelques bourgeons dans les vignes basses ; de même, que quelques pommes de terre et des haricots.

Néanmoins la vigne a souffert de la température très basse que nous

subissons dès le début de mai ; les bourgeons, faute de chaleur, se développent mal et beaucoup tournent en vrilles.

C'est un mauvais début, espérons que, par la suite, nous aurons meilleur temps ». T.

Var (Flassans) — « Je viens d'avoir mon vignoble complètement détruit par la gelée du 20 au 21 courant, quelques vignes même sont gelées jusqu'au pied. On préconise de retailler juste au-dessus de l'agacin ; qu'en pensez-vous ?

Var. — « M'autorisant de ma qualité d'abonné à votre publication, je viens, par la présente, vous demander un conseil

Dans la nuit du 20 au 21 mai, une gelée noire a emporté toute la récolte en perspective de mon vignoble. La perte est de 100 o/o. Quels sont les soins à apporter aux souches ainsi abimées ? Faut-il retailler, dans quelles conditions, à quelle époque ? Peut-on escompter quelques repousses ? Mes plants sont des aramons et des carignans, quelques grains noirs.

Je serais très heureux de recevoir quelques conseils de votre part. »

J. M.

Dans le Var, il y a plus de pluie et d'humidité et moins de soleil que les années précédentes :

« Je vous fais parvenir sous ce pli, une pointe de vigne " Servant " dont les feuilles et même le bois présentent des traces d'une maladie que je ne connais pas et qui se manifeste pour la 1re fois dans mes vignes de table " Servant " âgées de 5 ans.

Cette maladie n'existe que sur le " Servant " et aussi sur quelques pieds de " Gros Guillaume " existant dans ma vigne de cuve située à plus de 100 m. de la vigne " Servant ". Dans cette vigne de cuve, les " Clairette " ou " Cinsault " n'ont absolument rien pour le moment.

Mes vignes sont sur un coteau en plein Midi et habituellement nous soufrons 4 fois et sulfatons 4 fois également, sans avoir eu des maladies depuis 5 ans que je suis dans la propriété.

Cette année, nous avons déjà soufré 2 fois au soufre jaune Vézian, additionné d'un tiers de chaux Kuhlmann en poudre, et sulfaté 2 fois : 1° à 1 1/2 pour cent, 2° à 2 pour cent tant pour le sulfate que pour la chaux en pierre *éteinte* ».

Il s'agit vraisemblablement de brûlures produites par les traitements cupriques ; les plaques blanches dans les fissures des sarments ne sont qu'un dépôt de bouillie.

Les brûlures produites par les bouillies sont générales depuis le dernier traitement. Elles se produisent surtout chez les cépages glabres : Aramon, Gros Guillaume, Servant, et non sur les cotonneux, Clairette, Cinsault, etc.

En résumé : dégâts dans les plaines basses, rien sur les coteaux. Les producteurs directs qui occupent surtout les plaines ont parfois souffert.

Comme l'ont noté nos correspondants, la sortie laisse peu à désirer ;

on ne s'en plaint pas en Algérie ; elle est bonne dans le Midi, un peu moins bonne que l'an passé dans le Centre.

Allons-nous encore vers une grosse récolte ? Mais il y a toujours le mildiou en perspective.

Dans la région méditerranéenne, sauf le coup de froid du Var, tout allait bien jusqu'à ces derniers jours. Le mildiou était devenu une curiosité rare. Il faisait froid plutôt, et la végétation et la floraison étaient en retard, mais tout cela pouvait encore s'arranger : quand le soleil aide la vigne, elle rattrape vite le temps perdu.

Mais voici que le système nuageux qui depuis quelques semaines recouvre l'Afrique du Nord, la Méditerranée, partie de l'Espagne et le Midi de la France vient de nous gratifier d'une pluie abondante et de longue durée, laissant le sol et l'atmosphère humides à l'excès, une de ces pluies dont, surtout si elles sont suivies d'un petit coup de soleil, dont on se dit : voilà une bonne pluie à mildiou, 30 m/m. La température de l'air est encore plutôt basse, mais, tout de même, par moments, suffisante pour mettre en train une éclosion de germes du mildiou : on sait dans quelles conditions. Elle atteindra surtout les feuilles les plus rapprochées du sol.

Quelques foyers de mildiou se sont révélés, le 25 mai, dans diverses localités. Les feuilles sont plus ou moins atteintes, — les grappes le sont aussi, et pour celles-ci ce serait une bonne opération que de les enlever, avant qu'elles aient été fleuries par le mildiou. Et puis, traiter très souvent et très copieusement les vignes des alentours et même les autres. Une invasion apparaîtra le 3 juin.

En Algérie, le mildiou a fait de nouvelles apparitions dans les bas-fonds où l'eau séjourne et notamment dans la plaine de Bône, qui est son territoire préféré. Le temps est partout couvert et pluvieux. Le 24 mai, il est tombé 1 mm. 4 à Saïda, 5 à Mascara, 2,8 à Tlemcem, 13 à Tizi-Ouzou, 26 à Fort-National, 4,8 à Blidah, 6 à Alger. Du 1er au 20 mai, les pluies ont été particulièrement abondantes au Maroc, où elles ont donné de 27 à 55 et même 95 mm. d'eau. Température basse, de 4 degrés au-dessous de la normale, par exemple à Alger. Ce temps humide favorise les dégâts de l'Eudémis. Dans la région de St-Cloud, etc., il y a aussi de la pyrale.

La maladie des sarments qui était assez répandue en 1934, vient de faire une nouvelle apparition. Elle est due à *Sclerotinia libertiana* qui ne peut être combattu que préventivement. Généralement sans gravité.

On redoute un retard de la maturité du Chasselas. Mais ce retard existera aussi en France, et non seulement pour ce raisin, mais encore pour tous les fruits qui le concurrencent.

L. Ravaz.

PRODUCTION ET MOUVEMENT DES ALCOOLS

Résultats afférents aux six premiers mois des campagnes 1934-1935 (Mars)

CAMPAGNE 1933-1934	1934-1935		1933-1934	
BOUILLEURS, DISTILLATEURS de Profession et BOUILLEURS DE CRU	Réservées à l'Etat	Libres	Réservées à l'Etat	Libres
PRODUCTION	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectoiltres
QUANTITÉS D'ALCOOL provenant de la Distillation — Vins	«	362.233	»	137.311
Piquettes, marcs et lies de vin	»	294.098	»	245.103
Pommes et poires, cidres et poirés, marcs et lies de ces fruits	»	364.133	»	324.949
Fruits autres que les précédents	»	46.072	«	24.122
grains mis en œuvre pour la production des genièvres	»	10.639	»	12 255
Substances farineuses	1.198	»	1.817	»
Betteraves	426.089	»	353.117	»
Mélasses	2.876.149	»	2.205.099	»
Autres substances	10.535	22	8.127	31
Totaux	3.313.971	1.077.197	2.568.160	743.771
TOTAL DE LA PRODUCTION	4.391.168		3.311.931	
Quantités d'alcool contenues naturellement dans les vins soumis au vinage et au mutage	35.321		63.109	
Importations (d'après les écritures de la Douane)	220.108		203.858	
Reprises (Stock au 30 Septembre) 1934 libres	1.541.407		»	
Reprises (Stock au 30 Septembre) 1934 réservés à l'Etat	1.216.103		»	
Stock 1933 libres	»		1.434.375	
Stock 1933 réservés à l'Etat	»		1.739.119	
TOTAL DES RESSOURCES	7.404.107		6.752 392	

SUR LE PRIX DU VIN

Le 17 mai 1935.

Monsieur le Directeur,

Voici le vin tombé à 4 francs le degré, et tout le monde y va de sa solution. Bien des gens demandent que l'État achète directement du vin. Voulez-vous me permettre de donner, moi aussi, une suggestion ?

Quelle est la situation du Commerce ? Aujourd'hui, qu'il achète du vin à 4 fr. le degré, soit 32 fr. l'hectolitre, il vend encore à Paris, au détail, en bouteilles, à 1 fr. 50 le litre à 9 degrés. 150 fr. : 9° = 16 fr. 67 le degré hectolitre. Donc les courtages, les futailles (ou réservoirs), les transports, la mise en bouteilles et le bénéfice sont de 16,67 — 4 = 12 fr. 67.

Ces frais sont à peu près une constante.

à 5 fr.	du degré,	on devrait vendre	17,67 = 1 fr. 59
à 6 fr.	—	—	18,67 = 1 fr. 68
à 7 fr.	—	—	19,67 = 1 fr. 77
à 8 fr.	—	—	= 1 fr. 86

En un mot, le vin qui, à 4 fr. le degré hectolitre, est vendu au détail 1 fr. 50 le litre ne devrait arriver à 1 fr. 86 le litre que pour une augmentation, à Montpellier, de 4 à 8 fr. le degré, c'est-à-dire du simple au double, 1,50 : 1,86 = 80 o/o au lieu de 50 o/o que le producteur subit.

Vous savez comme moi qu'à la moindre hausse dans le Midi l'on fait une augmentation à Paris, mais qu'on ne diminue pas vite quand le prix baisse...

Admettons que les prix à Paris varient strictement en péréquation avec ceux de Montpellier, ma conclusion c'est que le consommateur profite bien peu de la misère du viticulteur : 1,86 — 1,50 = 0 fr. 36 par litre = 36 fr. par hectolitre = 20 o/o, alors que le producteur perd 50 o/o.

Est-il juste que le consommateur fasse un bénéfice aussi insignifiant, alors que pour le producteur la perte est catastrophique ? Le vin n'est-il pas de la même qualité, donc de la même valeur marchande dans les deux cas ?

Pur phénomène de spéculation que rien ne justifie : la loi de l'offre et de la demande peut-elle donc, sans qu'on y obvie, occasionner de pareils denis de justice et de bon sens ?

Il me semble que l'État aurait un rôle réparateur tout indiqué ?

Pourquoi ne rétablirait-il pas la balance et la justice en disant : « Je n'admets pas que les viticulteurs soient à ce point malheureux, tout simplement parce que la nature a été trop généreuse ; 8 francs le degré hectolitre semble être la limite à laquelle le vigneron boucle juste son prix de revient. Je ne veux pas que cela puisse descendre plus bas ; mais je ne vais pas agir comme on l'a fait pour le blé. Dans le cas du vin l'on ne transfère pas un hectolitre de vin sans acquit à caution. Je suis au courant de toutes les ventes.

« J'ordonne que désormais le prix de cession et le degré hectolitre soient marqués sur les acquits à caution, et que l'on ne triche pas cette déclaration, sous peine d'une amende égalant le décuple de la somme fraudée.

Chaque fois que le prix sera inférieur au minimum de 6 fr. le degré, l'on ne pourra décharger l'acquit qu'en me versant la différence. »

On vend environ 4 millions d'hectolitres de vin par mois si la moyenne

ressort à 4 fr. 50, je réclamerai 1 fr. 50 × 9° = 13 fr. 50, 4.000.000 × 13,50 = 54.000.000 de francs.

Cela va alimenter une caisse avec les fonds de laquelle on pourra acheter du vin — comme on le demande instamment aujourd'hui, parce qu'on voit que malgré la distillation les cours baissent au lieu de monter.

Mais ce n'est pas cela qui va se passer. En fait, pour ne pas faire bénéficier l'État d'une pareille aubaine, les cours vont fatalement remonter à l'équivalence du prix minimum. Ils remonteront à 6 fr. si le minimum est de 6 fr., et à 7 fr. si le minimum est de 7 fr.

Voilà une mesure qui sera efficiente, qui ne grèvera nullement le Trésor, et qui ne soulèvera aucune récrimination de la part du consommateur, car c'est pure justice qu'il donne les quelques centimes qu'il aurait bien été obligé d'accorder si la récolte n'avait été que normale. L'inique perturbation du marché serait donc corrigée, tandis que la situation actuelle est tout simplement immorale.

Veuillez agréer, etc.

E. Barbet,
Ancien Président des Ingénieurs civils de France.

LE COLLAGE BLEU

On a beaucoup parlé du collage bleu au cours de ces dernières années. On y revient actuellement. Nul doute qu'on en parlera longtemps encore, car il s'agit d'une question intéressant de nombreux producteurs et commerçants.

Sous cette désignation, de « collage bleu » on comprend le traitement des vins blancs et des moûts par le ferrocyanure de potassium en vue de leur clarification.

En fait, l'emploi de ce produit constitue un remède efficace. Le ferrocyanure élimine le fer et le cuivre et met ainsi les vins à l'abri des troubles redoutés.

Pour certains, il s'agit du remède le plus héroïque et le seul à envisager contre la casse.

Mais, cette pratique, admise par quelque pays, ne figure pas au nombre des opérations licites reconnues par la législation de chez nous.

Comme tous les traitements, l'emploi du ferrocyanure a ses partisans et ses adversaires.

Une des principales critiques faites par ces derniers est que le collage bleu peut former dans le vin de l'acide cyanhydrique, poison des plus violents.

M. le professeur Chelle, de la Faculté de médecine de Bordeaux, ayant eu l'occasion il y a quelques années, d'étudier ce traitement, avait émis à ce moment l'avis que, correctement employé, le ferrocyanure ne laissait dans le vin aucun produit toxique.

Cette opinion autorisée était fortement appuyée par l'expérience des nombreuses opérations effectuées dans le pays où cette pratique est usitée.

Une nouvelle et très intéressante étude (1) sur le collage bleu vient d'être

(1) *Bulletin des travaux de la Société de Pharmacie de Bordeaux*, fasc. 1, 1935.

faite par M. le professeur CHELLE, en collaboration avec M. DUBAQUIÉ, directeur de la Station œnologique et agronomique de Bordeaux, et H. TURLET, ingénieur chimiste. Ces expérimentateurs ont tout d'abord mis au point une méthode précise pour rechercher l'acide cyanhydrique dans le vin. Ils ont déterminé ensuite le ferrocyanure et recherché les produits cyanés, dans les vins traités au collage bleu à des doses différentes, immédiatement après l'opération et plusieurs jours après le traitement. Enfin, étudié d'autre part, les combinaisons et l'état du fer dans ces vins. Les résultats qu'ils ont obtenus démontrent que ni la nature du vin, ni les additions massives d'acide citrique ou tartrique, pas plus que le contact prolongé du vin avec la lie bleue n'ont, à aucun moment, déterminé la formation d'acide cyanhdrique. Il résulterait aussi de leurs essais que, contrairement à ce que certains l'avaient supposé, il n'existe pas de combinaisons complexes du fer résistant à l'action du ferrocyanure.

En somme, le collage bleu correctement pratiqué constituerait un traitement inoffensif, absolument analogue à quelques-unes des opérations déjà autorisées en France, telles que l'emploi de diverses colles.

Il reste toutefois à envisager la possibilité du contrôle officiel d'application de ce traitement. Une autre question qui se pose aussi est la suivante : L'emploi du ferrocyanure, du fait de l'impression même sur le consommateur, n'est-il pas susceptible d'entraîner une diminution de la consommation du vin en discréditant cette boisson.

On récolte, en France, environ dix millions d'hectolitres de vins blancs, dont une grande partie est obtenue limpide sans traitement spécial. L'addition d'acide citrique et le collage ordinaire, permettent la clarification d'une quantité certainement importante des vins obtenus louches ou devenus tels. Restent ceux rebelles à ce dernier traitement. Une enquête auprès des régions productrices, permettrait d'évaluer l'importance de ces derniers. On aurait ainsi une base et quelques données sérieuses pour déterminer, si oui ou non, le collage bleu mérite d'être envisagé, et, le cas échéant, comment il convient d'organiser un contrôle efficace de l'emploi du ferrocyanure.

E. HUGUES.

ACTUALITÉS HORTICOLES

Culture potagère

I. *En pleine terre.* — Avec le retour de la belle saison, le mois de mai est occupé par des travaux nombreux et variés. Dans l'ensemble toutes les plantes semées dans le cours des mois précédents sont assez développées pour subir un repiquage ou être plantées définitivement en place.

La plantation des tomates, sauf pour le régions à gelées tardives peut être exécutée dès le début du mois, on aura eu soin pour ces plantes semées et élevées sous-châssis de les habituer graduellement à la température extérieure. La plantation est exécutée en planches ou à la base d'ados espacés de 0,80 à 1 m. et 0 m. 50 à 0 m. 70 sur la ligne. Arracher avec une motte ; la plantation est facilitée si le repiquage a été effectué en godets, on ne dépote

qu'au moment de la plantation. Mouillage immédiat après la plantation et tuteurage indispensable. On procède de la même façon pour les plantations d'aubergines et piments qui se font aussi dans le courant du mois.

Pour toutes ces plantes, avoir soin au moment de la plantation d'entourer le bas de la tige par un manchon protecteur, ce manchon est indispensable dans les terrains envahis par les courtilières qui coupent de nombreuses tiges.

Les melons élevés en godets et sous châssis (Cantaloup de Bellegarde, noir des Carmes) sont mis en place dans un terrain spécialement préparé. Ouvrir des tranchées de 0 m. 40 espacées de 1 m. que l'on remplit de fumier. La terre extraite est remise par dessus et sur l'ados obtenu on pratique la plantation espacées de 0 m. 10 environ.

Planter aussi les choux-fleurs élevés sous châssis, les espacer de 0 m. 60 en tout sens, on récoltera dans le courant de juillet. Le terrain peut être utilisé par une plantation de laitues par exemple ou des romaines semées en mars-avril.

De nouveaux semis sont à exécuter pour préparer une nouvelle saison. Semis de pois nains et à rames pour récolter en juillet-août. Des laitues d'été (blonde du cazard, blonde d'été, etc.) pour juillet-août. Des radis et des épinards, pour ces derniers, choisir une variété lente à monter et semer à l'ombre. Dans les pays trop secs remplacer l'épinard pendant l'été par la tétragone cornue ou épinard de la Nouvelle-Zélande. Semer aussi de la carotte pour la fin de l'été (demi-longue de Chantenay, St-Valéry, etc.), des choux-fleurs pour récolter en octobre-novembre, les courges et les potirons en poquets espacés de 2 m. au minimum.

Dès le début du mois, on peut entreprendre les semis de haricots en plein air sans abri ; la récolte des filets se fera en juillet (empereur de Russie, métis, nain hâtif de Belgique, Roi des Belges).

Le semis se fait en lignes ou en poquets dans un terrain très meuble, recouvrir les graines de 2 à 3 cm. de terre fine et fraîche.

II. *Sur couches.* — On y trouve toutes les plantes prêtes pour effectuer les plantations en pleine terre. Enlever les châssis pour habituer les plantes à la température extérieure.

Les vieilles couches peuvent servir pour des plantations de choux-fleurs avant d'opérer leur démolition.

Arboriculture fruitière

Les greffes en fente exécutées le mois précédent sont l'objet de soins attentifs, surveiller le développement des greffons et les palisser, vérifier les engluements et remastiquer le cas échéant.

La circulation de la sève est devenue très active, l'écorce des arbres se soulève très facilement, on pourra donc exécuter les greffes à l'écusson à œil poussant. Dès que la soudure est opérée, le greffon se développe et donne un rameau qui sera assez aoûté avant l'hiver prochain.

Sur quelques essences (noyer, mûrier, châtaignier), on peut opérer la greffe en flûte, il faut des sujets bien en sève pour enlever les anneaux d'écorce très facilement.

Suivre avec attention la végétation, faire les ébourgeonnages sur les tiges et supprimer tous les drageons apparaissant au pied des arbres. Pour les formes palissées, commencer les premiers pincements sur les rameaux ayant atteint la longueur voulue 0 m. 20 environ.

Ramasser les poires calebassées et les détruire, ces jeunes fruits sont attaqués par une mouche dont la larve dévore l'intérieur du fruit.

Traiter aussi les arbres fruitiers à la bouillie bordelaise (1 kg. 500 de sulfate de cuivre) sauf pour le pêcher, on préserve contre les attaques de tavelure ou de coryneum (arbres à fruits à noyaux) ; éventuellement mélanger des arséniates pour lutter contre les insectes (carpocapse pour les arbres à fruits à pépins). Ce traitement est le troisième de ce genre à effectuer depuis le départ de la végétation.

A cette époque, les jeunes bourgeons sont envahis par des colonies de pucerons. Dès leur apparition, pulvériser une solution à base de nicotine à la face inférieure des feuilles.

Entretenir les vergers en parfait état de propreté en faisant de nombreux binages.

M. Gravagne,
Chef de culture horticole à l'E. N. A.

LE PORTUGAL VITICOLE

Provinces de Beira, Pluie, un mètre.

Dans les provinces de la Beira baira (basse) et de Beira alta, entre les fleuves Mondego et Douro se trouvent deux régions viticoles :

Celle de la Bairrada autour d'Anadia, au nord de Coïmbra ;

Celle du Rio Dâo, affluent du Mondego.

Bairrada. Le jurassique (lias) et le crétacé donnent des sols argileux moins calcaires qu'en France. Les vins de ces terres fortes sont plus riches en tanin que ceux des terrains légers du pliocène et des alluvions.

Leur parfum particulier est dû aux cépages :

Rouges. *Bagade Louro* (baie de laurier), noir, acide entrant pour 7/10 ;

Poerinha (poudré), riche en extrait, astringent.

Blancs. *Maria Gomos* peu acide cultivé pour les 6 dixièmes.

Bical puis Pinot, Semillon et Arintho pour les vins mousseux de Coïmbra.

On taille la vigne avec un sarment en arceau revenant à la souche à laquelle il est fixé sans échalas.

Les cuves de cette région sont parfois en ciment armé. On y tient certains foudres sur le boige et non sur le ventre.

Les vins titrent 11 à 12 degrés, avec 4 à 6 grammes d'acitité et dosent jusqu'à 15 ou 20 grammes de tanin.

Bassin du Dâo (Prononciation Daon) autour de Vizeu et Vellas.

Ici domine le granit. On exporte surtout des vins de coupage rouges produits par les cépages *Mortagua* noir, *Foz de Dâo* (confluent du Dâo) noir, *Pinheiro* (pin) rouge et surtour *Touriga* constituant à lui seul les 9 dixièmes de certains vignobles. Certains crus rappellent des types de Bourgogne.

La *Dona branca* (dame blanche) donne des raisins exportés en Angleterre.

Entre Douro et Minho

Région des « *Vinos verdes* » — pluie 1.000 à 1.300 millimètres.

Nous voici arrivés à la Bretagne du Portugal, région granitique et schis-

(1) Voir page 465.

teuse, très morcelée où la vigne sert de cadre à la polyculture directement alimentaire pour le petit exploitant.

La chaleur n'y est pas toujours suffisante pour mûrir les raisins, surtout quand on les tient éloignés de la réverbération calorifique du sol. On ne désire pas du reste une maturité rapide qui diminuerait le bouquet caractéristique.

On a su faire apprécier aux Portugais méridionaux et aux coloniaux le pouvoir rafraîchissant des vins fruités. Et c'est peut-être un exemple pour l'Afrique du Nord qui fabrique trop facilement des boissons inadaptées parce que trop alcooliques, montant à la tête sous un soleil torride sans apaiser le besoin de fraîcheur du gosier qui s'adresse alors aux fruits acides ou aux herbes aromatiques.

Les « vinhos verdes » (vins verts, c'est à-dire fruités) sont surtout de couleur rouge.

Les meilleurs cépages sont en rouge :

L'*Azal*, résistant, assez alcoolique et bouqueté.

Le *Doçar* (doux), sucré se rapprochant du Touriga du Douro.

Le *Mourisco* (Mauresque) noir à petites grappes.

Mais ce ne sont pas les plus prolifiques ; on préfère les cépages teinturiers voire les hybrides.

Vinhão tinto ou *Espadeiro* (fourbisseur) *de Basto*, tienturier.

Padeira (boulangère), ou *Espadeiro*, prolifique, à « pruine » blanche d'où son nom en enfariné ;

Verdelho ou *Gouveio*, supportant le froid et résistant au mildiou à condition d'être cultivé en berceaux.

Borraçal (de marais) le plus tardif, souffrant de la pourriture.

Cépages blancs (du Minho surtout).

Alvarinho, bouquets, donnant le vin jaune paille de Moncão sur Minho.

Loureiro Laurier : *Dourada* (doré) à raisin assez sucré un peu musqué.

Batoca (bondonné) à vin doré, sensible surtout à l'oïdium.

Cascal (grevier) prolifique à cultiver en berceaux et non en « uveiras » (sur arbres).

Alvaraça : blanc, productif.

Comme hybrides producteurs-directs sont signalés (probablement en dehors des crus) : Boal×Rupestris, Jacquez, Sabela, Othello, Noah, Elvira donnant, dit un rapporteur « des vins peu alcoolisés, instables, ayant un goût d'herbes, de fraises, de framboises ». Et il les proscrit du Portugal.

Les vins verts représentent le quart de la production portugaise. On les récolte dans 46 communes appartenant aux cantons de Monçaon, Basto et Amarante aux crus réputés, puis Lima, Braga et Penafiel.

Autour des champs, les pieds de vigne sont palissés de différentes façons :

Soit en « *uveiros* », pieds ramifiés sur châtaigniers et peupliers aux ramilles supprimées. Rien des festons de la Lombardie auxquels on les compare à tort. Les arbres supports sont plantés seulement à deux mètres l'un de l'autre et leurs branches se touchent. En verticale, ils s'élèvent plus haut qu'en Italie. On vendange avec des échelles cette vigne dite pendue à des fourches (*enforcado*).

D'autres vignes sont en haie (*barra*) pouvant des « *embarrados* » sur double palissage de lattes.

D'autres sont palissées sur fils de fer tendus sur pieux de schistes ardoisiers ou de gneiss.

Comme le terain est précieux et les chemins étroits, on a parfois établi des berceaux de 4 mètres au-dessus des chemins, soit en lattes (*latadas*), soit sur fil de fer (*ramadas*). Des berceaux de 2 mètres de hauteur existent en dehors des chemins comme en Tyrol.

Les « vinhos verdes » ne dosent que 7 à 9 degrés d'alcool. Ils ne montent pas à la tête, «ils savent respecter l'intelligence» dit un auteur. Ils sont agréables entre les repas et estimés dans les débits des villes bien qu'ils ne soient pas les « meilleur marché ». Ils correspondent aux Beaujolais des cafés de Lyon. On les consomme entre 6 mois et deux ans.

Leur saveur piquante ou d'aiguille (*agulha*) est due à la crème de tartre. Ils ne doivent pas être trop refroidis sous peine de perdre, avec le dépôt du tartre, leur piquant et leurs propriétés diurétiques.

Leur acidité avive la couleur, rouge. Leur astringence est due au tanin.

Mis en bouteille jeunes, avec la trace de sucre qu'ils ont conservée, ils fabriquent un peu d'acide carbonique les rendant pétillants.

Il existe du reste divers degrés de fruité, on distingue les vins dits :

— *demi-murs* (entre maduros), de 10 degrés avec 40 à 50 grammes d'acidité, 1 gramme à 8 grammes de tanin par litre.

— verts proprement dits, de 7 à 9 degrés, avec 60 grammes d'acidité, 2 à 6 grammes de tanin.

— vins verdets (*verdascos*) de 5 à 7 degrés seulement, mais sans tanin (0 gr. 7) et moyennement acides seulement : 55 grammes.

Aux vins verts peuvent être joints les *vins vierges* (non mutés) du Douro, qui, eux gagnent à vieillir. Leur composition est de 8 à 11 degrés alcooliques, 40 à 60 grammes d'acidité, 1 gr. à 1 gr. 05 de tanin.

Entre Douro et Minho la vendange donne lieu à des scènes plus pittoresque qu'en plaine. Les jeunes gens descendent les paniers de raisins au moyen de cordes ou bien font la chaine pour les vider dans de hautes tines amarrées sur des petits chars à bœufs à roues charpentées à deux rais. On défile ensuite lentement sous les berceaux.

L'économie ne provient que de la polyculture familiale.

Région du Douro. — Pluie 500 à 700 millimètres.
Port-Winhes : Vinhos de Oporto

On His Majesty Service, telle est la devise inscrite sur les plis officiels de tout l'Empire Britannique, telle est l'impression qui nous reste de l'étude des vins dits de Porto, car Porto n'en produit pas et Porto n'en reçoit que très peu. Porto n'en emmagasine pas.

Porto s'élève en amphithéâtre vers l'embouchure du Douro, dans la région pluvieuse des « vinhos verdes » (Pluie 1.240 mm.), en face de Villanova de Gaya où se trouvent les chais de traitement et d'exportation. Ce sont des sites accidentés, mais on n'y cultive pas la vigne et il est interdit de faire entrer à Villanova de Gaya d'autres vins que ceux dits du Haut-Douro.

Là encore, l'appellation est erronée. Le Douro possède la moitié de son cours sur les plateaux Castillans, ses affluents s'y épanouissent, en un vaste bassin, dont il descend par une vallée encaissée formant d'abord frontière entre Portugal et Espagne, puis se dirige vers l'Océan à travers les schistes cambriens et siluriens, enfin les granits.

Le granit trop arrosé ne produit pas de vins généreux. Le vignoble dit du Douro commence à Barqueiros à 90 kilomètres, en amont de Porto.

Cette première région dite du Bas-Corgo (Baixo-Corgo) est du reste peu étendue et sans grands crus.

Au confluent du Corgo sur le Douro est Regoa, véritable capitale des vins du Douro. En amont s'étendent les vignobles du Cima-Corgo (Haut-Corgo) sur les rives du Douro et de ses affluents, tous de droites, dont le principal est le Tua.

Ce Haut-Corgo ou Haut-Douro (Alto-Douro) est composé de versants abrupts sur lesquels la vigne s'étage vers 200 à 350 mètres d'altitude protégée par des cimes à l'altitude de 400 à 450 mètres. Ces gorges profondes de 200 mètres sur 3 kilomètres de largeur totale ont un développement de 125 kilomètres environ sur le fleuve qui était fort gonflé et boueux, lors de notre voyage. Il arrose quelques orangeraies.

La qualité du vin est due en particulier à l'exposition en terrasses et aussi à la pénétration des racines dans les fissures des schistes redressés, ce qui maintient la fraîcheur et offre un grand cube d'aliments minéraux aux plantes pérennes, alors que les plantes annuelles meurent de soif sous un climat aussi sec que celui de la Castille, mais moins froid en hiver. On souffre cependant du vent sec et chaud descendant en été du plateau espagnol. Ce vent incendiaire (*queimador*), évite le mildiou mais arrête la végétation par grillage. En août et septembre, la température atteint 35 à 40 degrés à l'ombre et 55 à 60° au soleil.

Le sol est généralement disposé en terrasses ou gradins (*geios*) ayant 2 m. 50 à 3 mètres de largeur y compris l'épaisseur du mur en pierres sèches. Le terrain est considéré comme ayant tant de valeur et la main-d'œuvre est si abondante qu'on a créé peu de voies d'accès par chariot.

Chaque terrasse porte une rangée de vigne.

Des analyses de terre dans les schistes siluriens accusent 40 à 60 pour cent des morceaux de schistes et gravier — 25 pour cent de sable dont 15 calcaire — 15 à 35 pour cent d'argile et un pour cent des matières solubles ou organiques. La richesse en potasse atteint jusqu'à 9 grammes par kilog.

(*à suivre*) Pierre LARUE,

QUESTIONS DIVERSES

Le lait écrémé

Notre confrère de la C.N.A.A. écrit ceci :

« En certaines régions on consomme du lait écrémé, ce qui permet au même producteur de vendre à la fois un liquide blanc qu'il nomme du lait et qui n'en est presque plus, et du beurre et du fromage. Ne serait-il pas possible de faire comprendre aux populations que ce lait écrémé ne saurait remplacer dans leur alimentation le lait entier ? »

M. de Crazannes a répondu au nom de la Confédération générale des Producteurs de lait :

« En ce qui concerne le lait écrémé, nous avons pris position très nettement ; nous avons depuis des années réclamé la suppression du lait écrémé et demi-écrémé. Il y a là en effet, et vous aviez raison de le dire, quelque chose de tout à fait déraisonnable. Etant donné que nous avons du lait en

quantité suffisante pour satisfaire à tous les besoins de la population française, il apparaît anormal de continuer à vendre sous les noms de lait demi-écrémé et de lait écrémé des laits qui sont généralement de mauvaise qualité, qui sont mal soignés, qui ne sont pas pasteurisés. C'est une étiquette qui permet de vendre du lait qui relèverait du service des fraudes s'il était vendu comme lait pur.

« Nous avons obtenu la suppression du lait demi-écrémé, et nous avons voulu faire insérer dans le projet de loi sur le lait, la suppression du lait écrémé. Nous avons trouvé une forte résistance seulement dans deux départements français. Récemment encore, on vendait du lait écrémé 60 centimes, alors que le prix du lait entier était à 65 centimes : vous voyez l'absurdité économique et hygiénique.

« Chose curieuse, le matin du jour où dix-sept députés réunis solennellement discutaient la loi sur le lait, un amendement de M. Reille-Soult tendant à la suppression du lait écrémé fut voté par 259 voix. Sur quoi un député s'est levé pour demander la possibilité de vendre du lait écrémé. Immédiatement les dix-sept ont voté le rétablissement du lait écrémé par 259 voix — et c'étaient les mêmes voix ! »

Merveilleux !

La formation de la grêle et la possibilité de la combattre. — Un officier, aviateur depuis 25 ans, M. le colonel Ruby, qui a fait la guerre dans l'aviation, qui a traversé des nuages à grêle et a pu voir ce qui s'y passait, a fait au Comice agricole de Lyon une conférence sur ce sujet, que publie le Bulletin de l'Ecole d'Agriculture de Purpau. Nous en donnons ici un réumé très succinct.

La grêle se forme tout d'abord dans les nuages les plus élevés, 5 à 6000 mètres, sous la forme de grésil. Le grésil résulte de la congélation brusquée de gouttes d'eau en surfusion, qui doivent leur opacité et leur légèreté à d'innombrables bulles d'air disséminées dans leur masse.

Le grêlon est constitué par des masses compactes et dures, opaques ou transparentes, — habituellement à peu près sphérique. Or, une goutte d'eau qui tombe en chute libre dans l'air prend la forme profilée d'une larme ; si elle gèle, elle la conserve jusqu'à l'arrivée au sol. Si donc la forme est sphérique c'est que cette gouttelette, pendant sa formation, a été roulée et emportée par des courants dans tous les sens, et notamment des courants ascendants.

Le grêlon a toujours au centre un noyau constitué d'un grain de grésil.

Le grésil est à l'origine du grêlon, ce grain s'entoure ensuite d'une couche de glace compacte et blanche, puis de plusieurs couches concentriques de glace transparente et de glace opaque. La glace transparente se forme dans une couche d'air froid dont l'humidité se condense assez lentement pour prendre la formation cristalline. Les couches opaques et blanches se forment par solidification brusquée sur le grêlon, de gouttes d'eau en surfusion, elles sont opaques à cause des bulles d'air qu'elles contiennent. Elles se forment, comme le grésil, dans les régions les plus élevées et les plus froides ; les couches cristallines se forment dans les régions basses

Il s'en suit que les grêlons au cours de leur évolution sont roulés au sein des nuages par des courants ascendants et tourbillonnaires, qu'indiquent nettement les changements rapides d'aspect et le moutonnement des nuages.

Peut on éviter la chute de la grêle ? On ne peut pas empêcher la formation

des cumulo-nimbus où la grêle prend naissance. Il n'y a pas non plus moyen d'empêcher la formation du noyau-grésil du grêlon puisqu'il se forme à 5-6000 mètres. Mais les grêlons se formant dans le courant ascendant tourbillonnaire, si on vient à couper ce courant, qui n'est jamais très large, les grains de grésil tomberont en chute libre et même souvent se fondront et arriveront au sol sans s'être transformés en gros grêlons.

Comment couper le courant tourbillonnaire ? — Les trombes, en mer, les marins les coupent par le canon. Les canons paragrêles tirant toujours dans la même direction ne peuvent pas grand chose. Les fusées peuvent aller plus haut et peuvent être dirigées. En concentrant le tir de fusées puissantes contre la partie la plus menançante du nuage, il ne paraît pas impossible d'obtenir des résultats satisfaisants. M. Cattin — voir un numéro précédent, — a constaté que quatre fusées tirées en même temps disloquent parfaitement un nuage.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Congrès des Syndicats agricoles. — Le Congrès de printemps des Syndicats agricoles aura lieu à Cagnes-sur-Mer (A.-M.) le dimanche 2 juin. En voici le programme :

A 9 h. 15, réception des congressistes au siège du Syndicat agricole de Cagnes (en face la gare P.-L.-M.).

A 9 h. 30, réunion de travail dans la grande salle du Casino.

A midi 30, déjeuner amical (prix 25 francs). Après midi, visite du Château de Cagnes.

Les congressistes qui en feront la demande *avant le 18 mai* dernier délai, bénéficieront de la réduction de transport en chemin de fer pour un parcours total de 50 kilomètres (aller et retour compris). Il est indispensable de donner les indications habituelles : nom, prenoms, qualité, gare de départ, de transbordement, d'arrivée. La validité des billets aller et retour est fixée du 28 mai au 7 juin.

Les Syndicats et Associations agricoles affiliés à l'Union des Alpes et Provence sont invités à adresser sans retard au Secrétariat de l'Union à Marseille, 15, rue Edmond Rostand, le texte des vœux qu'ils désirent soumettre au Congrès.

Les inscriptions doivent être adressées, accompagnées du montant du déjeuner (25 fr.), soit au Secrétariat de l'Union à Marseille, soit au Secrétariat du Syndicat agricole de Cagnes-sur-Mer.

École municipale d'agriculture de Cibeins (Ain). — *Concours d'admission.* — Le concours d'admission des candidats à l'École municipale d'agriculture et à l'École pratique d'artisanat rural de Cibeins (Ain) aura lieu le lundi 22 juillet prochain, à 7 heures 3/4, à la Martinière, 18, place de la Martinière, à Lyon.

Les demandes, adressées au Maire de Lyon, devront parvenir avant le 13 juillet, dernier délai.

Pour tous renseignements, s'adresser à l'Hôtel-de-Ville de Lyon, 4e Bureau, qui tient à la disposition des intéressés des notices détaillées sur le fonctionnement de l'École, ou au Directeur de l'École, à Mizerieux (Ain).

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Les derniers achats ont été traités à des cours plus fermes, mais qui ne constituent pas une reprise, les affaires n'ayant été ni nombreuses ni importantes comme volume.

Cependant, si les mauvais temps continuaient, il est évident que les acheteurs se multiplicraient vite en prévision de la hausse probable.

Prix de gros à gros: Vin rouge 9° 1/2 environ, 85 fr. ; 10° environ, 90 fr. ; Corbières 11 degrés environ, 100 fr. ; Algérie 11 degrés environ, 95 fr. ; 12 degrés environ 100 fr. ; vin blanc ordinaire, 115 fr. ; vin blanc supérieur, 130 fr. et au-dessus.

LANGUEDOC. — Tendance très ferme et même hausse nette.

GARD — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 20 mai 1935	Cours du 27 mai 1935
Aramon de plaine..	8° à 9°, 95 à 100 fr.		
Montagne..........	9°5 à 10°5, 100 à 105 fr.	4,50 à 5 fr. 00	4,75 à 5 fr. 00
Costières...........	11°5 à 12°, 120 à 135	5 à 5 fr. 50	5 à 5 fr. 50
Costières supérieur.	»		
Clairette............	10°5 à 12°, 10.50 à 11,50		4,75 à 5 fr.
Vin blanc d'aramon.	9° à 10°, 9 à 9 fr. 50		

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 21 mai 1935	Cours du 28 mai 1935
8°5 à 10°...........	95 à 100 fr. l'hecto	4,50 à 5 fr. 00	4,75 à 5 fr.
10° à 11°............	100 à 113 fr.	le degré	le degré
Vins rosés..........	pas d'affaires		
Vins blancs.........	idem		

Sète. — *Chambre de Commerce.* — *Bourse de Sète.* — Marché du 22 mai 1935.

Vin rouge ordinaire : 4,50 à 5 fr. 00 le degré ; rouge supérieur : 4,75 à 5 fr. 25 ; rosé, 4,50 à 5 fr. ; blanc 4,75 à 5 fr. 25. Algérie nouveau : 6,25 à 6 fr. 75 ; rosé nouveau, 6,25 à 6 fr. 75 ; blanc nouveau, 6,75 à 7 fr. 25 ; mutés, 6 à 6,75 le degré.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons..* – Cote officielle des vins.

	Cours 1934	17 avril 1935	24 mai 1935
Rouges			
Plaine 8°5 à 11°5....	85 à 91 fr.	4,25 à 5 fr. 00	4,50 à 5 fr. 00
Coteaux 9° à 10°5...	90 à 105 fr.	le degré	le degré
Ht-coteaux 8°5 à 10°.			
Rosés			
Courants............	82 à 87		
Supérieurs..........			
Blancs			
Courants 10 à 11°...		4,25 à 4 fr. 50 le degré	4,25 à 4 fr. 75 le degré
Supérieurs 10° à 11°5			

Bèziers. — Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Sauvian : 500 hl., 9° 45 fr. 50 ; près Béziers : 500 hl., 9° 45 francs ; près Coursan : 1.100 hl., 8°5 42 fr. ; près Quarante : 1.050 hl., 9°8 49 francs ;

près Saint-Geniès : 100 hl., 8°8 43 fr. ; près Maraussan : 275 hl., 10°1 50 fr. près Sauvian : 140 hl., 9°5 42 fr. ; près Sérignan : 247 hl., 9°9 45 francs ; près Maraussan : 140 hl., 10°3 50 francs (vin rosé).

Olonzac. - Vins rouges, 5 fr. le degré avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. - Cote du 19 mai 1935 : vins rouges 9 à 12°, 4 fr. 75 à 5 fr. 00 le degré.

Pézenas.— Cours du 18 mai 1935:
Vins rouges, rosés et blancs, de 4,50 à 4 fr. 75 le degré. L'hectolitre nu.

AUDE. — **Carcassonne.** — *Chambre de Commerce* — Cours du 25 mai : de 4 fr. 50 à 5 fr. 00 le degré.
Les affaires ont été nombreuses ces jours derniers et nous avons pu noter 2.700 hectos 9°4 à 5 fr. ; 4.000 formés de trois caves moyennes 9°5 à 46 fr. ; 1.500 hectos 8°8 à 44 fr. ; 2.000 hectos 9°7 à 45 fr. ; 2.500 hectos 8°7 à 45 fr. ; 1.500 hectos 9°7 à 46 fr. ; 1.000 hectos 10°5 à 50 fr. ; 2.000 hectos 9°4 à 46 fr. En plus on doit noter 3.000 hectos environ formés de lots de 200 à 600 hectos payés entre 4,75 et 5 francs.

Narbonne. — *Chambre de commerce.* — Cours pratiqués du 17 au 23 mai. — Vins du Narbonnais, 4 fr. 25 à 5 francs le degré, l'hecto nu, pris chez le récoltant, tout frais en sus suivant qualité, couleur et condition.
Nous pouvons signaler parmi les affaires traitées cette semaine :
260 hl., 8°6, 38 fr. ; 300 hl., 8°6, 40 fr. ; 250 hl., 8°8, 40 fr. ; 1.700 hl. 9°2, 45 fr. ; 300 hl., 9°6, 45 fr. ; 800 hl., 9°7, 46 fr. ; 300 hl., 11°6, 56 francs.

Lézignan-Corbières.— Cours du 21 mai. — Minervois : 8°5 à 9°5, 5 fr. le degré ; 9°5 à 12°, 4,50 à 4 fr. 75 le degré.
Corbières : 10 à 12°, 4,50 à 4 fr. 75 le degré.
On signale les ventes suivantes : Coopérative Azillanet, un lot 10°2 à 52 francs (très beau vin) ; Coopérative Ferrals et Fabrezan, 11°3 à 55 fr. ; Coopérative Fontcouverte, 10°2 à 50 fr. Paraza, pas de vendeurs à 50 fr. pour des 10°6.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Cours en 1934	Cours du 18 mai 1935	Cours du 25 mai 1935
—	—	—
	Vins	Vins
8°5 à 9°, 8,50 à 10 fr.	8°6 à 9°, 4,50 à 5 fr.	8°5 à 9°, 4,50 à 5 fr.
9° à 10°, 9,35 à 9 fr. 75	9 à 12°, 4,25 à 4 fr. 50	9 à 12°, 4 fr. 50
11° à 12°, 9,00 à 9,25		
le degré	le degré	le degré

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture.* — Vins. — Les cours se maintiennent fermes aux prix de 4 fr. 50 à 5 fr. le degré.

BOUCHES-DU-RHONE.— **Marseille.** — *Cours officiel des vins.* — Marché de 23 mai. — Région : rouges 1934, 8°5 à 11°, 4 50 à 5 fr. 00 l'hecto-degré. Algérie, rouges, rosés et blancs 5,50 à 7 fr. 25 l'hecto-degré.

VAR. — **Brignoles.** — Les rosés et les blancs qui avaient été délaissés jusqu'à ces derniers temps sont très recherchés depuis quelques jours et il s'est traité quelques lots sur la base de 5 fr. 50 à 6 francs le degré selon qualité.

DORDOGNE. — **Gardonne.** — Les petits vins rouges, très demandés, trouvent preneurs à 45 fr. le degré. Un lot de 8°5 a été acheté à raison de 45 fr. l'hecto propriété. Les vins blancs de 9°5 à 10°5 doivent être payés 45 fr. le degré-tonneau. Seuls les vins de gros degré n'ont pas subi d'augmentation.

CHARENTE-INFÉRIEURE. — **Chepniers.** — Les achats s'effectuent sur la base de 8 fr. 50 le degré-barrique 228 litres, pris propriété.

GERS. — **Vic-Fezensac.** — Vins, de 8 à 10 fr., le degré-barrique de 228 litres. Armagnac, 800 fr., la pièce de 400 litres.

Nogaro. — Vin, de 9 à 10 fr., le degré-barrique, du pays; 700 à 900 fr. la pièce de 400 litres pour les Armagnacs.

Fleurance. — Vins : rouge, de 10 à 12 fr. ; blanc, de 8 à 10 fr. ; le tout le degré-barrique de 228 litres, pris à la propriété.

Gontaud. — Vin, de 100 à 130 fr., le degré-barrique.

LOIRET. — **Orléans.** — Vin rouge du pays, Gris-Meunier, suivant crûs, la pièce nue, pas d'affaires.

Vin blanc de Sologne, la pièce nue, de 228 litres, 120 à 150 fr.

Vin blanc de Blois, la pièce nue, de 228 litres, 110 à 130 fr.

(Vins pris à la propriété, tous frais en sus).

VAUCLUSE. — Vins rouges de 8°5 à 9°5, de bonne qualité courante, 4 fr. 50 à 5 fr.

Rosé de bonne qualité, 5 fr. à 5 fr. 25.

Vins complets Côtes-du-Rhône, avec appellation d'origine, 5 fr. 75 à à 6 fr. 25.

Vin blanc, sans affaires ni cotation.

Tendance ferme sur toute la ligne.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Vins rouges extra incotés fautes d'affaires suffisantes. Les premiers et les deuxièmes choix ont été affichés de 4.50 à 4 fr. 75 ; les troisièmes de 4 fr. 25 à 4 fr. 50 ; les rosés de 4 fr. 25 à 4 fr. 75. En vins blancs, affaires insuffisantes. Vins bloqués de 2 fr. 75 à 3 fr. 25 et vins de distillerie de 3 fr. à 3 fr. 25.

Oran. — Transactions à nouveau insuffisantes. Il a été signalé quelques achats en vins rouges de 4 fr. à 4 fr. 25 ; en blancs, de 4 à 4 fr. 25.

MAROC. — A Casablanca (Maroc), vin rouge d'importation 70 fr. l'hecto; blanc, 80 fr. ; vins rouge du pays, 60 fr. ; blanc, 70 fr.

LES ALCOOLS

Montpellier. — Trois-six de vin, 400 fr.; Esprit trois-six marc à 86 deg., 375 fr.; eaux-de-vie de marc 52°, 365 à 370 fr. les 100 degrés, pris à la distillerie, tous frais en sus. Minimum 12 pipes.

Nimes. — **Troix-six** bon goût, 400 fr. ; trois-six marc 375 à 380 fr.; eau-de-vie de marc 52°, 365 à 370 fr.

Béziers. — Alcools : trois-six de marc, 86°, 390 à 400 fr. les 100 degrés; eau-de-vie, 370 à 375 fr. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Narbonne. Trois-six de vin, sans affaires ; de piquette, 380 à 385 fr. ; 3/6 de marc : 3.5 à »»» francs les 100 degrés ; eau-de-vie de marc, 365 à 370 francs les 100 degrés.

CERISES

Carpentras. — Cours du 28 mai : Cerises olivettes, 250-350 : bigarreaux, 300-380 les 100 kilogs.

Avignon. — Cours du 27 : Cerises d'expéditions, 300-325 ; mûres, 350-375 les 100 kilogs.

Paris (Halles Centrales). — Marché bien fourni en fraises et cerises qui partent à des cours plus faibles. Baisse de 50 à 100 francs aux 100 kilos sur les fraises de Saumur, de 200 francs sur les fraises du Lot et de 50 fr. sur les fraises de Carpentras. Les cerises du Midi en corbeilles ont également fléchi de 50 à 100 francs aux 100 kilos.

TARTRES

Marché de Béziers du 24 mai 1935

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate ...	2,35 à 2 fr. 45 le deg. casser.
Lies sèches acide tartrique.....	
— — 20 à 22 o/o —	pas de stocks
— — **au-dessus 50 o/o**	
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique................... . ..	pas d'affaires

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 60 francs de moins aux 100 k. environ.
Marché tendance affaires réduites.

CÉRÉALES

Marseille. — Blé pays, 75/78 ; Algérie-Tunisie durs colons, 95/100 ; marchands, 86/88 ; tendres, 77/77,50 ; Western Canada, 3 dol. 79 ; Manitoba, 3 dol. 74.

Pertuis. — Blé, 75/76 ; avoine, 50 ; orge, 45 ; paumelle, 50.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux de coprah courant 61 ; Tourteaux de coprah supérieur 63 ; Tourteaux de coprah 1/2 blanc 66 ; Tourteaux de coprah ceylan 72 ; Tourteaux de coprah cochin 84 ; Tourteaux d'arachides rufisque courant 40 ; Tourteaux d'arachides rufisque blanc 42 ; Tourteaux d'arachides rufisque extra-blanc 45. Ces prix s'entendent au 100 kilos franco gare ou quai Marseille.

SOUFRES ET SULFATES

Philippeville. — Soufre sublimé, 91 ; trituré, 73 ; précipité, 76 ; Sulfate de fer, 25,50 ; de cuivre, 135 fr. les 100 kilos.

Sète. — Soufre trituré, le ballon de 100 kg., 70 à 75 fr. ; sublimé pur, le ballon de 100 kg., 89 à 95, sur wagon gare Sète.

FOURRAGES

Pertuis : Fourrages, 25 ; paille, 12 : maïs, 65. — Apt : foin, 30/35 ; luzerne, 35/40 ; paille, 13/15 ; vesces, 64/65.

Orange (23) : Graines de luzerne, 350/360 ; de trèfle, 400/420 ; de fenouil 160/180 ; de sainfoin, l'hectolitre, 90/110 ; paille de millet, 80/120 ; nouv., 70/110.

Nîmes (20) : Foin et luzerne, 20/22 ; paille de blé, 18 ; graines de luzerne, 300 ; de sainfoin, 120,

---

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 19 au samedi 25 mai 1935

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche ..	16 2	8.6	2?.0	6.8	»	«
Lundi	15.0	3.8	16.0	6.8	«	»
Mardi.......	14.8	3.4	17.8	5.4	»	«
Mercredi ...	12 8	1.8	18.0	9.0	«	»
Jeudi.......	12 8	3.4	16.0	12.0	«	1.4
Vendredi ...	11.8	4.0	26 0	10.4	«	2.7
Samedi.....	11.0	2.6	28 2	15.2	4.6	«
Total ...					72.2	127.3
Angoulême						
Dimanche...	16.0	9.0	21.0	2.7	15 1	»
Lundi	16 7	6.1	17 2	11.1	2 9	«
Mardi	18.2	2.6	19.2	3 3	»	«
Mercredi....	14.2	5.1	20 8	10 6	«	«
Jeudi.......	12.9	1.2	16.2	9.6	trac.	0.5
Vendredi ...	12.0	3.0	27.3	8 7	«	«
Samedi.....	10 6	3 0	28.4	11.8	»	trac.
Total.. .					112.2	232.8
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	17.0	9.5	19 8	5.8	6.0	«
Lundi	15.6	6 2	18 9	4.8	0.7	»
Mardi.......	18.0	0.1	16.3	0 4	«	«
Mercredi....	13 7	2.0	19.0	5.9	»	«
Jeudi.......	10.8	2.0	11 5	6 8	»	trac.
Vendredi ...	11.1	—0.1	23.0	6.0	0.1	trac.
Samedi.....	»	«	26 8	12.0	»	«
Total ...					87.4	106.5
Bordeaux						
Dimanche ..	19.2	8.2	22.2	3.4	»	«
Lundi	18.6	6 8	17.3	8.1	»	«
Mardi.......	19.9	3.8	19.1	3.4	«	«
Mercredi ...	14.5	6.2	21.9	7.8	«	»
Jeudi.......	14.1	2.2	18.3	10 1	0.9	1.0
Vendredi...	13.5	3 6	26.1	11.2	1.7	»
Samedi.....	12.1	5.5	27.9	12.3	13.2	trac.
Total					124.5	209.0
Toulouse						
Dimanche ..	18.0	12.4	19 8	6.2	«	trac.
Lundi	19.1	11.8	20.0	7.0	1.8	0.5
Mardi.......	19 7	6.3	19.3	5 4	»	«
Mercredi ...	12.1	9.6	20 8	6.0	4.0	1.3
Jeudi.......	12 9	4.2	21.2	7.8	«	trac.
Vendredi ...	11.9	6 4	25.3	10 6	8.0	»
Samedi.....	13.0	4 0	26.4	11.4	0.4	«
Total					144.2	179.4
Perpignan						
Dimanche...	23.5	15.5	24.8	12.6	55.4	trac
Lundi	20.8	14.5	24.7	15 6	0.2	0.5
Mardi.......	22.3	11.3	21.7	12 6	0.4	«
Mercredi ..	15.3	14.1	24.7	15.1	8.9	1.3
Jeudi.......	16.2	8.5	24.1	16 7	2.2	«
Vendredi ...	15.0	8.1	25.0	12.0	«	«
Samedi.....	19.0	6.9	26.6	12.5	«	«
Total					132.1	125.7

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
Dimanche	15.4	8 8	21.4	8 2	»	«
Lundi	13 2	1.6	13.4	8.8	«	«
Mardi	13.7	0.6	15.8	4.0	«	«
Mercredi	10 8	3.4	12.2	7.4	trac.	»
Jeudi	13.6	1 6	21.0	7.0	»	«
Vendredi	9 4	2 0	28 2	10.6	trac.	«
Samedi	10.2	2.0	28.0	13.6	6.7	«
Total					93 9	122.2
Dijon						
Dimanche	19.8	10.8	22 0	8.3	4.7	6.4
Lundi	15 1	3.8	22.9	10.9	»	«
Mardi	19.6	3.9	17.7	4.1	«	»
Mercredi	13.2	4.0	18.1	7.8	«	«
Jeudi	12.3	1.7	18.8	8 6	«	«
Vendredi	11 2	2.0	27.0	12.8	0.4	«
Samedi	9.3	0.9	28.1	25.9	17.4	»
Total					129 4	115 9
Lyon						
Dimanche	20.0	11.5	20.4	7.6	«	trac.
Lundi	16.6	6 4	21 1	8 3	»	4.1
Mardi	18.4	4.0	16 9	6.2	»	«
Mercredi	12.9	7.2	18 9	8 8	«	»
Jeudi	12.3	2.4	17 7	7.7	»	«
Vendredi	12.8	0.9	23.7	6.9	0.2	«
Samedi	12.9	1.5	»	«	3.3	trac.
Total					123 3	137.7
Marseille						
Dimanche	22.4	11.6	22.4	7.4	trac.	0.1
Lundi	20.5	10.6	24.8	8.9	trac.	»
Mardi	21.0	7.1	22.0	10.4	»	«
Mercredi	18.9	11.2	24.6	9.4	7.5	0.5
Jeudi	14.3	7.7	22 7	14.7	3.5	1.0
Vendredi	17.2	7.8	24.5	11.1	1.9	»
Samedi	15.7	4 4	26.3	12.8	3.3	«
Total					163.2	183.2
Montpellier						
Dimanche	17 0	4.9	27.2	10.9	»	»
Lundi	17.9	3.9	28.3	13.9	«	»
Mardi	19.5	6.9	30.1	12 9	0.3	«
Mercredi	21 2	13.1	30.2	14.9	0.3	»
Jeudi	23 9	13.5	29.2	17.1	0.4	«
Vendredi	22.0	13.8	27.4	12.5	0.2	trac.
Samedi	20.2	9.5	26.2	16.0	0.3	«
Total					133.8	253.5
Cuers						
Dimanche	22.1	9.4	»	«	«	»
Lundi	19.4	11.0	»	»	«	»
Mardi	22.1	8.1	«	»	»	»
Mercredi	19.4	8.4	»	«	»	«
Jeudi	15 8	10.5	»	«	2.6	»
Vendredi	17.4	8.5	«	»	8.3	»
Samedi	«	»	»	»	»	»
Total					55.9	«

Observations. — Printemps.